

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-233417

(43)Date of publication of application : 29.09.1988

(51)Int.Cl.

G06F 1/00

(21)Application number : 62-067234

(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 20.03.1987

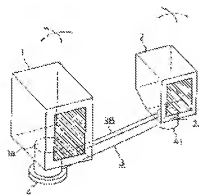
(72)Inventor : OSAWA TERUKAZU  
NINOMIYA YUKI  
ONO TAIICHI

## (54) SUPPORTING DEVICE FOR ELECTRONIC APPARATUS

## (57)Abstract:

PURPOSE: To support an electronic apparatus at an always stable state by providing each supporting means with a suppressing means for suppressing the oscillation of a main electronic apparatus body and a sub-electronic apparatus body.

CONSTITUTION: A high resolution display 1 is supported on a disk to be the base of a personal computer by a 1st supporting means 4 and a character display 2 is supported by a coupling means 31 and a 2nd supporting means 42. The 1st supporting means 4, 41 support respective apparatuses so as to turn them with tilts, a regulating means for regulating the revolving range of the coupling means 31 through a guide means is installed between a mount and the supporting means and respective supporting means are provided with respective suppressing means for suppressing the oscillation of respective apparatus bodies.



④ 日本国特許庁 (J P)

④ 特許出願公開

## ④ 公開特許公報 (A) 昭63-233417

④ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和63年(1968) 9月29日

G 06 F 1/00

3 1 3

F-7157-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

④ 発明の名称 電子機器支持装置

④ 特 願 昭62-67234

④ 出 願 昭52(1967) 3月20日

④ 発 明 者	大 沢 輝 和	東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
④ 発 明 者	二 宮 由 紀	東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
④ 発 明 者	小 野 恭 一	東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
④ 出 願 人	凸版印刷株式会社	東京都台東区台東1丁目5番1号
④ 代 理 人	弁理士 鈴江 武彦	外3名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電子機器支持装置

## 2. 特許請求の範囲

基台上に固定される台座と、この台座上に主電子機器本体をチャルト回転可能に結合する第1の支持手段と、前記台座に旋回方向及び上下箇所方向に位置決め可能に連結される連結手段と、この連結手段を介して副電子機器本体をチャルト回転可能に結合する第2の支持手段とを具備し、前記連結台座と第1の支持手段との間に案内手段を介して旋回方向の位置決めを規制する規制手段を設けることと、前記第1及び第2の支持手段に主電子機器本体及び前記副電子機器本体の運動を拘束する停止手段をそれぞれ設け、ことを特徴とする電子機器支持装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(以下、図Aと略記する) 分野、画像処理分野、画像分野あるいは印刷その他のニューメディアの分野などにおけるホストコンピュータ等による文字・画像の対照形成での処理をブラウン管ディスプレイ等の電子機器によってディスク上で行うに用いられる電子機器支持装置に関するものである。

## 【従来の技術】

近年、OA機器の普及、発展に伴い、ディスプレイを見ながらキーボードを叩き、パーソナルコンピュータの情報を画面に映出して次の操作手順や演算処理の結果などをオペレータに伝えたり、あるいはキーボードから入力したデータに振りがないかをリアルタイムで確認するなどといった対話形式で文字・画像を処理する文字画像編集システムやラディスク静止画ファイルシステム等が開発され、一般に広く利用されている。

従来、この種のディスプレイ装置には、例えば

## 特開昭53-233417(2)

る高解像度ビットマップディスプレイ（グラフィックディスプレイ）との2種類のものがあり、通常は、これらの表示面一対として、すなわちシンクディスプレイとして、互に台座を介してディスプレイと配座することにより使用しているのが現状である。

【発明が解決しようとする課題】

ところが、このような従来のシンクディスプレイのディスプレイ上への配座平度においては、たとえ各々のディスプレイ本体と台座との間の支持部分に前後方向及び水平方向に回転可能なチルト機構が付加されているとしても、オペレータの目の高さ、ディスプレイ本体の高さあるいは観察距離等の位置関係は、メーカー各社によって異なり、またデザイン的にも統一されておらず、これによって、オペレータの目の疲れや肩こり、あるいは観察姿勢に悪影響を及ぼすなど、人間工学的な観点に欠けているばかりでなく、ディスプレイに接続されている電源コードや信号ケーブル等のコード類の配座も、互に外部に露出させて垂れ流しの状態の

ままであることから、外観性が悪く、オフィス内の環境化を阻害し、しかも、搬出入の移動時や歩行時につまづいたり、熱線だりし易く、後継の薄肉にもなる。

そこで、上記した不具合を解消するものとして、本発明人が先に昭和51年2月26日付けで出願した特開昭51-40719号及び特開昭51-26777号に開示してなる電子機器支持装置が提案されている。

これらの従来の電子機器支持装置は、シンクディスプレイをディスプレイ上に簡単に取付け得るようにし、かつ、メインディスプレイ（主電子機器本体）とサブディスプレイ（副電子機器本体）との位置関係の調整を自在にして、人間工学的に合った位置にセットすることができるようになつてなるとともに、コード類の外部露出を防止して外観性の向上を図ることができるよう工夫が施されているものであるが、ディスプレイ自体が非常に重く、しかも、内蔵機構の備った重量配座により、重心位置がディスプレイ本体の中心に必ずしも一致し

ていないことから、このようなディスプレイ本体の重心ずれによって、揺動あるいは揺動を受けるディスプレイが揺動して傾き易いといった問題があった。

本発明は、上記したような先願発明における欠点を解消したもので、その目的とするところは、揺動あるいは揺動によるディスプレイの揺動を速急に抑制することができるようにした電子機器支持装置を提供することにある。

【問題点を解決するための手段】

上記した問題点を解決するために、本発明は、基台上に固定される台座と、この台座上に主電子機器本体をチルト回転可能に結合する第1の支持手段と、前記台座に找回可能に配座される遠隔手段と、この遠隔手段を介して副電子機器本体をチルト回転可能に結合する第2の支持手段とを具備し、前記台座と第1の支持手段との間に案内手段を介して遠隔手段の底面部分を規制する規制手段

止する抑止手段をそれぞれ設けてなる構成としたものである。

【作 用】

すなわち、本発明は、上記の構成とすることによって、第1及び第2の支持手段に主電子機器本体及び副電子機器本体の揺動を抑制する抑止手段を設けてなることから、各々の電子機器本体に重心ずれがあつても、揺動あるいは揺動で電子機器が揺動して傾くことがなく、これによって、電子機器を常に安定した状態で支持することが可能になる。

【実 施 例】

以下、本発明の一実施例を例面を参照しながら詳細に説明する。

第1図は、本発明に係る電子機器の支持装置、例えば主電子機器本体としての高解像度ディスプレイ2と、副電子機器本体としての通常のキャラクタディスプレイ3とを対として使用するシンク

## 特開昭63-283417(8)

記実装置等による高解像度ディスプレイ2とキャラクタディスプレイ3との表示状態を視覚的に示す特視図である。

すなわち、このような文字画像表示システムは、第1図に示すように、文書あるいは図画等からなる印刷イメージデータの転送機能を有するワードイメージディスプレイ100と、文書と合画される個像を線画として入力するイメージスキャナ200と、印刷用時間を制御するレーザ制御機300と、低下原稿を作成するインクジェットプリンタ400などから構成され、前記ワードイメージディスプレイ100には、パーソナルコンピュータ101が接続され、このパーソナルコンピュータ101の基台となるディスク102上に前記したツインディスプレイ1及び2が接続する制御装置3を介して接続されているもので、これによって、縦型ツインディスプレイ1及び2を、第2図実線で示すような縦向きに、また、第2図一点鎖線で示すような左右向きに制御し調整可能にしているものである。

と該ツインディスプレイを構成する高解像度ディスプレイ1は、例えば1024×1536ラインからなる15インチの縦長のディスプレイで、印刷物の一部分を印刷の解像度と同程度の解像度で表示することが可能になっており、実際の印刷物のイメージを画面上で確認することができるようにしている他に、例えばB4サイズの一頁分の内容を随伴して全体を表示し、これによって、印刷物のレイアウトを確認することができるようにしているとともに、キャラクタモードとしても使用でき、この場合には、51文字×78行の表示が可能になっている。

また、同中101にはポインティングデバイスとしてのマウスで、前記高解像度ディスプレイ1に接続されているとともに、前記したようなB4サイズの一頁分の印刷物表示から一部分の高解像度表示へ高解像度ディスプレイ1の側面を切り換える際や、画像編集の際の領域指定に使用されるものである。

一方、上記キャラクタディスプレイ2は、例え

ば14インチのディスプレイからなり、入力指示、メニュー表示等のオペレータとの対話用として用いられるようになっていたものである。

そして、上記したツインディスプレイとしての高解像度ディスプレイ1とキャラクタディスプレイ2とをそれぞれ支持する支持機構3は、第8図及び第9図に示すような構成となっている。

すなわち、上記支持機構3は、高解像度ディスプレイ1の首飾部1aが結合支持される枢軸機構を有する第1の支持手段4を備え、この第1の支持手段4は、前記パーソナルコンピュータ101のディスク102の上に、台座等をスプリング部5、スプリング7及びピン9で力関係を調整しながらスプリングワッシャ8を介して第1のボルト11により枢軸が球継状の支軸部11と共に固定し、この支軸部11の周面に、スラスト駆動部12及び第1のボールベアリング13が介装され、スラスト駆動部12はボールベアリング13の

17、第2のボールベアリング18、第2のカラー19、第3のボールベアリング20及びキャップ21を介してフランジ22の球面凸状下部を滑動自在に覆け、前記シャフト15と第2及び第3のボールベアリング18、20とをスプリングワッシャ23及び第2のボルト24で固定してなるとともに、前記フランジ22上に高解像度ディスプレイ1の首飾部1aをスプリングワッシャ25及び第3のボルト25により結合支持し得るように組付けたる構造を有する。また、前記フランジ22の下部に平行ピン27が設けられ、この平行ピン27を前記支軸部11の球面凸状底部に同心円状に形成した円環状の案内部28に嵌合させることにより、前記高解像度ディスプレイ1の水平方向の首振り角度が規制されるようになっており、前記フランジ22には、損壊の防止ピン29がスプリング部5、スプリング31、32及び球面凸状部11の後面非球面部11'の形状

## 特開2006-233417(4)

図スプリング230の回動で調整することにより、感度調整ディスプレイ1の度むずれを修正し、これによって、振動あるいは衝撃による誤差を防止するようにあつてゐるものである。さらにまた、図中32及び33はカバーであり、図中34は前記ベアリングハウジング14にボルト35を介して取付たブロックで、このブロック34には平行ピン36が固定され、この平行ピン36を前記図44の同心円状に形成した円弧状の案内溝37に係合させることにより、前記ベアリングハウジング14の水平回転軸線を規制し、かつ、このベアリングハウジング14に取付けられる機軸する遊給手段となるアーム38の旋回範囲を制限してなるものである。

そして、上記アーム38の一端部38aは、ボルト39により前記ベアリングハウジング14に固定され、また、その他端部38bには、ボルト40により後述する第2の支持手段1を構成するベアリングハウジングホルダ42が固定されて位置が決定されて

ゐるもので、このアーム38は、第2の支持手段41に結合或は着れるキャラクターディスプレイ2を所定の所へ上げ角度で支持し得るようになってゐる。

すなわち、上記第2の支持手段41は、第1の支持手段4と同様に、ベアリングハウジングホルダ42にベアリングハウジング43をスプリングワッシャ44を介して第4のボルト45により固定し、このベアリングハウジング43の他端部状態部に、第1の穴用サークリップ46、シャフト47、第4のボールベアリング48、第3のカラース1、駆動滑り輪49及びキャップ53を介してフランジ54の環面凸状下面部を弾動自在に掛け、前記シャフト47とキャップ53とをスプリングワッシャ55及び第5のボルト56で固定してなるとともに、前記フランジ54に第2の穴用サークリップ57を介して支持部58と及びプレート59をボルト60により固定する一方、このプレート59上にキャラクターディスプレイ

2の第2部2aをスプリングワッシャ61及び第6のボルト62により前記支持し得るように取付けてなる構成を有するものである。

さらに、図中83はベアリングハウジング43の他端部状態部に設けた平行ピンで、この平行ピン83を前記フランジ54の環面凸状下面部に同心円状に形成した円弧状の案内溝54aに係合させることにより、前記キャラクターディスプレイ2の水平方向の首振り角度が規制されるようになってゐるとともに、前記フランジ54には、環状の抑止ピン84がスプリング押入85及びスプリング67を介して前記ベアリングハウジング43の環面凸状面部との接触面側に突出するように設けられ、これら第4の抑止ピン84のスプリング67による突出圧力を前記スプリング押入85の回動で調整することにより、キャラクターディスプレイ2の度むずれを修正し、これによって、振動あるいは衝撃による誤差を防止するようになってゐる。

アーム38を第1の支持手段4に固定的に取付けて水平方向のみ旋回可能としたが、上述した先願特許と同様に上下方向に回動調整可能にしても良い。

その他、本発明は、本発明の効果を減衰しない範囲で種々変質改良可能なことは勿論である。

## 【発明の効果】

以上の説明から明らかによろ、本発明によれば、基盤上に固定される台座と、この台座上に主電子機器本体をテルト回動可能に結合する第1の支持手段と、前記台座に回動可能に連結される遊給手段と、この遊給手段を介して副電子機器本体をテルト回動可能に結合する第2の支持手段とを具備し、前記台座と第1の支持手段との間に案内手段を介して遊給手段の旋回範囲を規制する規制手段を設けるとともに、前記第1及び第2の支持手段に主電子機器本体及び副電子機器本体の振動を防止する抑止手段をそれぞれ設けてなる構成と

特開昭63-233417(6)

て傾くことがなく、これによって、電子機器を常に安定した状態で支持することができるというすぐれた効果を有する電子機器支持装置を提供することができるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る電子機器支持装置を採用した文字画像編集システムの全体構成を示す説明図、第2図は同じく電子機器の支持状態を示す側視図、第3図は同じく電子機器支持装置の断面図、第4図は同じく各構成部品の取り付け状態を示す図的分解斜視図である。

- 1・・・主電子機器本体、
- 2・・・副電子機器本体、
- 3・・・支持装置、
- 4・・・第1の支持手段、
- 5・・・台座、
- 11・・・主軸部、
- 14・・・ベアリングハウジング、
- 22・・・フランジ、
- 27・・・平付ピン、
- 28・・・案内溝、
- 29・・・停止ピン、
- 30・・・スプリング押え、
- 31・・・スプリング、
- 36・・・連結手段(アーム)、
- 41・・・第2の支持手段、
- 42・・・ベアリングハウジングホルダ、
- 43・・・ベアリングハウジング、
- 47・・・シャフト、
- 54・・・フランジ、
- 55・・・支持ブロック、
- 59・・・プレート、
- 63・・・平付ピン、
- 64・・・案内溝、
- 65・・・停止ピン、
- 66・・・スプリング押え、
- 67・・・スプリング、

出願人代理人 特許士 鈴 江 武 彦

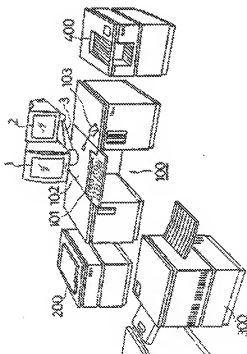
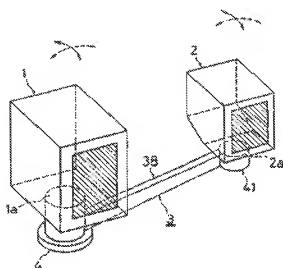
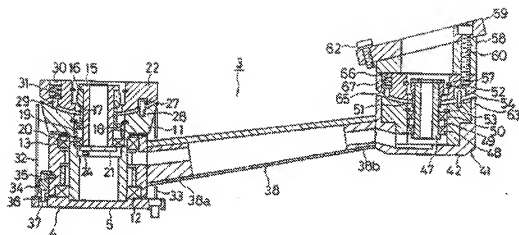


図 1 概



第 2 図

補間図 G3-233417 (6)



第 3 図

